

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Patentschrift
⑯ DE 43 38 181 C 2

⑯ Int. Cl. 6:
E 06 B 1/28
E 06 B 1/60
E 06 B 7/14
F 16 S 3/00

3/02 FF

⑯ Aktenzeichen: P 43 38 181.2-25
⑯ Anmeldetag: 9. 11. 93
⑯ Offenlegungstag: -
⑯ Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 15. 12. 94
⑯ Veröffentlichungstag des geänderten Patents: 8. 4. 99

Patentschrift nach Einspruchsverfahren geändert

⑯ Patentinhaber:

Rekord - Fenster + Türen GmbH & Co KG, 25578
Dägeling, DE

⑯ Vertreter:

Stoffregen, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,
63450 Hanau

⑯ Erfinder:

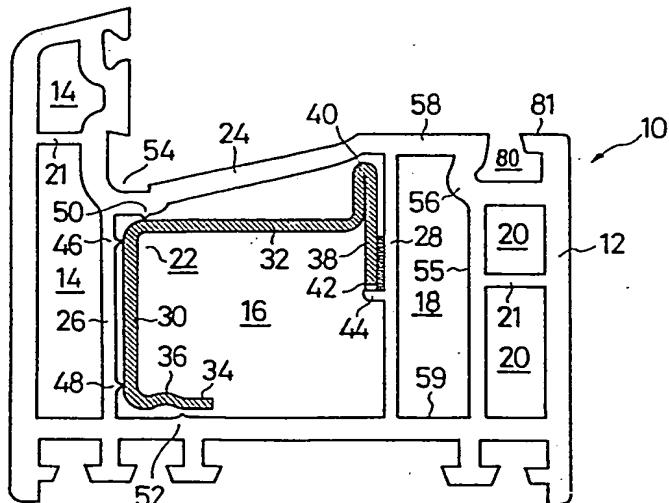
Dettmar, Ulrich, Dipl.-Ing., 25596 Wacken, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE-ZE "DETAIL" 6/80 S. 922;

⑯ Kunststoff-Hohlprofil

⑯ Mehrere Kammern (14, 16, 18, 20) umfassendes Kunststoff-Hohlprofil (12), insbesondere in Form eines Anschlagdichtungsfenster- und/oder -türprofils, mit innen- bzw. außenliegenden Außenkammern (14, 20), zwischen denen sich eine ein Verstärkungsprofil aufweisende Kammer (16) und mindestens eine weitere, das Verstärkungsprofil (22) nicht umschließende Innenkammer (18) axial erstrecken, wobei an dem Profil (12) zumindest ein Schließblech (70) über ein Befestigungselement (77) befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenkammer (18) von der oberen Begrenzung (58) zur unteren Begrenzung (59) des Kunststoff-Hohlprofils (12) durchgehend verläuft und die obere Begrenzung (58) als eine Auflagefläche für das Schließblech (70) dient und daß das Schließblech (70) eine auf die Innenkammer (18) ausgerichtete Durchbrechung (76) aufweist, die von einem Befestigungselement (66) durchsetzt ist, mit welchem das Kunststoff-Hohlprofil (12) mit einem Baukörper (62) befestigt ist.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein mehr ein Kammern umfassendes Kunststoff-Hohlprofil, insbesondere in Form eines Anschlagdichtungsfenster- und/oder -türprofils, mit innen- bzw. außenliegenden Außenkammern, zwischen denen sich eine ein Verstärkungsprofil aufweisende Kammer und mindestens eine weitere das Verstärkungsprofil nicht umschließende Innenkammer axial erstrecken, wobei an dem Profil zumindest ein Schließblech über ein Befestigungselement befestigt ist.

Kunststoff-Hohlprofile dieser Art sind z. B. aus der Deutschen Zeitschrift "Detail" 6/80, Seite 922, bekannt und werden insbesondere im Bereich der Hochbautechnik zur Herstellung von Rahmenelementen, speziell für Fensterrahmen einschließlich Fensterflügel und Türrahmen einschließlich Rahmenflügel für gefachte Türen, verwendet. So sind aus der Praxis Zweikammersysteme bekannt, die jedoch zunehmend von Dreikammersystemen ersetzt werden.

Rahmenkonstruktionen mit Zwei- bzw. Dreikammersystemen werden durch Befestigungselemente an einem Baukörper befestigt. Um den Mehrkammerprofilen eine gute Stabilität zu verleihen, weisen diese Kammern auf, in denen sich ein Verstärkungsprofil befindet. Dabei kann das Befestigungselement durch die das Verstärkungselement aufweisende Kammer geführt und in dem Baukörper verschraubt werden. Durch diese Art der Befestigung wird das Verstärkungsprofil beschädigt und somit in seiner mechanischen Stabilität beeinträchtigt. Ein weiterer Nachteil dieser Art der Befestigung ist darin zu sehen, daß sich langfristig Feuchtigkeit in der das Metallprofil aufweisenden Kammer ansammeln und dort zu Korrosionen des Metallprofils führen kann.

Nachteilig ist ferner, daß bei dieser Befestigungsart mindestens drei unterschiedliche Materialien, wie Kunststoff, Metall und Beton durchbohrt werden müssen. Dies führt in der Praxis zu erheblichem Zeitaufwand bei der Montage, da gegebenenfalls unterschiedliche Schneidwerkzeuge benötigt werden.

Bei der Befestigung des unteren Rahmenprofils an dem Baukörper tritt ein weiterer Nachteil derart auf, daß die zur Durchführung des Befestigungselementes angebrachten Bohrungen üblicherweise in dem Bereich eines Entwässerungskanals angeordnet sind und somit die Gefahr gegeben ist, daß Wasser über das Befestigungselement in die das Verstärkungsseisen aufweisende Kammer und schließlich in den Baukörper eindringen kann. In der Praxis wird daher in der Weise verfahren, daß der Fensterrahmen bei der Montage nach unten hin nicht an dem Baukörper befestigt wird, um zu vermeiden, daß eindringendes Wasser in den Baukörper gelangt. Durch diese Verfahrensweise entstehen jedoch in diesem Bereich Rahmeninstabilitäten und Undichtigkeiten zwischen Rahmen und Baukörper.

Ferner weisen übliche Profile Schließbleche auf, die Schließelemente des Fensterflügels aufnehmen können und direkt an dem Fensterrahmen befestigt sind. Die auf dem Fensterflügel wirkenden Kräfte, z. B. durch Windstöße, werden über den Fensterflügel auf das Schließblech und schließlich auf den Fensterrahmen übertragen. Von dem Fensterrahmen werden die Kräfte über die Befestigungselemente in das Bauwerk geleitet.

Der vorliegenden Erfindung liegt im wesentlichen das Problem zugrunde, ein Kunststoff-Hohlprofil der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß die Befestigung des Kunststoff-Hohlprofils erleichtert bzw. verbessert wird.

Das Problem wird erfindungsgemäß u. a. dadurch gelöst, daß die Innenkammer von der oberen Begrenzung zur unteren Begrenzung des Hohlprofils durchgehend verläuft und

die obere Begrenzung als Auflagefläche für das Schließblech dient und daß das Schließblech eine auf die Innenkammer ausgerichtete Durchbrennung aufweist, die von einem Befestigungselement durchsetzt ist, mit welchem das Kunststoff-Hohlprofil mit einem Baukörper befestigt ist.

Der durchgehende Verlauf der Innenkammer von der oberen Begrenzung des Hohlprofils zu der unteren Begrenzung des Hohlprofils bietet den Vorteil, daß bei einer Montage des Hohlprofils lediglich zwei Kammerwände durchbohrt werden müssen. Da es sich bei den Kammerwänden um Kunststoffmaterialien handelt, können bei der Durchbohrung die gleichen Steinbohrer verwendet werden, mit denen die Aufnahmen für die Befestigungselemente in dem Baukörper hergestellt werden.

Durch die mit der Innenkammer ausgerichtete Durchbrennung des Schließbleches wird erreicht, daß das Schließblech direkt mit dem Befestigungselement des Kunststoff-Hohlprofils kraftschlüssig mit dem Baukörper verbunden werden kann. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß die Kräfte, die von einem Fensterflügel auf das Schließblech übertragen werden, direkt über das Befestigungselement in den Baukörper abgeleitet werden können.

Vorzugsweise verläuft das Befestigungselement mittig innerhalb der Innenkammer, vorzugsweise entlang deren Mittelachse. Damit wird sichergestellt, daß die Kraftverteilung auf die beiden innenliegenden Kammerwände der Innenkammer gleichmäßig erfolgt. Weiterhin können durch diese Maßnahme Verspannungen des Profils ausgeschlossen werden.

In einer besonderen Ausführungsform kann das Schließblech einen innenliegenden Längsrand aufweisen, der verstärkt und von zumindest einem weiteren zur Lagefixierung bzw. zum Halten des Schließbleches dienenden Befestigungselement durchsetzt ist, das in eine Nut eingreift, die axial oberhalb der innenliegenden Außenkammer verläuft oder Teil dieser ist. Durch diese Ausführungsform wird ermöglicht, daß das Schließblech unmittelbar nach der Produktion des Kunststoff-Hohlprofils an diesem ohne technische Hilfsmittel, wie Bohren, angebracht werden kann. Es ist somit möglich, die Schließelemente in eine für die Montage günstige Position zu bringen, wodurch eine erhebliche Montageerleichterung erreicht wird.

Vorzugsweise erstreckt sich der Längsrand zumindest abschnittsweise innerhalb der Nut, die oberhalb der inneren Außenkammer verläuft. Damit können eventuell auftretende Drehungen um den Befestigungspunkt, an dem das Schließblech über das Befestigungselement mit dem Baukörper verbunden ist, ausgeschlossen werden.

Weiterhin weist das Schließblech eine stegartige Montageplatte mit der Durchbrechung auf, die zu einer ihr zugewandten Seitenfläche des Längsrandes rechtwinklig oder im wesentlichen rechtwinklig verläuft. Die Montageplatte, deren Breite vorzugsweise gleich der Innenkammer ist, kann eine große Auflagefläche für das Befestigungselement bereitstellen, womit eine möglichst gute Kraftverteilung des Befestigungselementes auf das Kunststoff-Hohlprofil gewährleistet ist.

Die Innenkammer weist im wesentlichen einen rechteckigen Querschnitt auf und hat eine Höhe in vertikaler Richtung, die zumindest der maximalen Höhe der das Verstärkungsprofil aufweisenden Kammer entspricht, wobei die nach oben freie Oberseite der Innenkammer fluchtend zur angrenzenden freien Oberseite der das Verstärkungsprofil aufweisenden Kammer verläuft. Durch diese Maßnahme wird sichergestellt, daß sich im Bereich einer Auflage für ein Befestigungselement keine Feuchtigkeit ansammeln kann.

Vorzugsweise weist die Innenkammer eine Breite auf, die etwa der Breite der Außenkammern entspricht, deren Breite

etwa $\frac{1}{3}$ der Breite der das Verstärkungsprofil aufweisenden Kammer aufweist. Üblicherweise liegt die Breite der Innenkammer im Bereich zwischen mindestens 8 mm und maximal 10,5 mm. Dadurch wird erreicht, daß Befestigungselemente entsprechender Stärke in die Kammer eingebracht werden können.

Die Erfindung sieht weiterhin vor, daß eine nach oben freie Kammerbegrenzung der Innenkammer mit der oberen Begrenzung der innenliegenden Außenkammer in einer Ebene liegt. Dadurch wird eine Auflage für ein Schließblech derart ermöglicht, daß dieses konstruktiv einfach gestaltet werden kann und einfach an dem Kunststoff-Hohlprofil bzw. über ein weiteres Befestigungselement an dem Baukörper befestigt werden kann.

Bei der Verwendung des Kunststoff-Hohlprofils als Fenster- und/oder Türrahmen ist vorgesehen, daß der Fenster- und/oder Türrahmen an zumindest vier Stellen über Befestigungselemente befestigt ist, die sowohl die Schließbleche als auch eine unterhalb von diesem verlaufende zwischen einer ein Verstärkungsprofil aufweisenden Kammer und einer innenliegenden Außenkammer zugeordnete Innenkammer durchsetzt, wobei sich zumindest eine der Stellen im unteren Rahmenschenkel befindet. Durch diese Maßnahmen wird erreicht, daß der Rahmen auch im unteren Bereich dicht und schlüssig an dem Baukörper befestigt werden kann. Durch die erfindungsgemäße Anbringung der Schließbleche wird weiterhin erreicht, daß die Windlast auf dem Flügel über den Beschlag des Flügels und das Schließblech direkt über das Befestigungselement in den Baukörper abgeleitet werden kann. Zugleich kann auch eine optische Verbesserung erreicht werden, da der Sitz der Befestigungselemente mit denen der Schließbleche übereinstimmt.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich nicht nur aus den Ansprüchen, den diesen zu entnehmenden Merkmalen – für sich und/ oder in Kombination –, sondern auch aus der nachfolgenden Beschreibung eines in den Zeichnungen dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiels. Es zeigen:

Fig. 1 im Querschnitt und in schematischer Darstellung ein Vierkammer-Kunststoff-Hohlprofil in Form eines Rahmenprofils,

Fig. 2 im Querschnitt und in schematischer Darstellung das Vierkammer-Rahmenprofil gemäß Fig. 1 in Form eines Fensterrahmens, der an einem Baukörper befestigt ist und ein mit dem Fensterrahmen zusammenwirkendes Vierkammer-Flügelprofil,

Fig. 3 eine vergrößerte Schnittdarstellung durch den Bereich des Vierkammer-Kunststoff-Hohlprofils, an dem das Schließblech befestigt wird,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des an einem Baukörper befestigten Vierkammer-Kunststoff-Hohlprofils mit montiertem Schließblech und

Fig. 5 eine schematische Darstellung des Vierkammer-Fensterrahmenprofils mit möglichen Befestigungspunkten.

Das in Fig. 1 im Querschnitt schematisch dargestellte Mehrkammersystem (10) besteht aus einem Kunststoff-Hohlprofil (12), das vier Kammern (14), (16), (18) und (20) aufweist. Zwei Kammern (14), (20) sind als außen- bzw. innenliegende Außenkammern ausgebildet, die zur Verstärkung horizontal verlaufende Zwischenwände (21) aufweisen können. Zwischen der außenliegenden Außenkammer (14) und der innenliegenden Außenkammer (20) sind eine ein Verstärkungsprofil (22) aufweisende Kammer (16) und eine Innenkammer (18) vorhanden. Die Kammer (16) weist eine obere freie Kammerbegrenzung (24) auf, die sich ramponförmig von der Innenkammer (18) zur außenliegenden Außenkammer (14) erstreckt. Die seitlichen Kammerwände (26), (28) der Kammer (16) verlaufen parallel, wobei jedoch

die Kammerwand (26), die die Begrenzung zur außenliegenden Außenkammer (14) darstellt, eine geringere Höhenerstreckung aufweist als die Kammerwand (28), die eine Begrenzung zu der Innenkammer (18) darstellt.

Das sich in der Kammer (16) erstreckende Verstärkungsprofil (22) hat im wesentlichen die Form eines C-Profiles. Basis dieses C-Profiles bilden Profilschenkel (30) und (32), die rechtwinklig zueinander verlaufen und im wesentlichen die gleiche Länge aufweisen. Parallel zu dem horizontal angeordneten Profilschenkel (32) verläuft in einem Abstand, der von der Höhe der Kammerwand (26) bestimmt ist, ein weiterer Profilschenkel (34). Der Profilschenkel (34) weist eine parallel zur Längsachse des Metallprofils (22) verlaufende Versteifungssicke (36) auf, die sich über die gesamte Länge des Metallprofils (22) erstreckt. Parallel zu dem vertikal verlaufenden Querschenkel (30) des C-Profiles verläuft in einem Abstand, der von der Breite der Kammer (16) bestimmt wird, ein gefalteter Profilabschnitt (38), der an der Wand (28) der Kammer (16) zumindest bereichsweise anliegt. Zusammen mit dem Schenkel (32) bildet der Abschnitt (38) einen T-förmigen Schenkel des C-Profiles. Der Abschnitt (38) weist einseitig einen Biegungsbereich (40) auf, der im Querschnitt zumindest im wesentlichen kreisbogenförmig ausgebildet ist, so daß eine Gleitkufe entsteht, die beim Einschieben des Verstärkungsprofils (22) in die Kammer (16) dem Einschieben kaum einen Reibungswiderstand entgegenstellt.

Das dem Biegungsbereich (40) entgegengesetzte freie Ende (42) des Abschnitts (38) liegt auf einer Rippe (44) auf, die etwa mittig an der Kammerwand (28) angeordnet ist. Die Kammerwand (26) weist an ihrer dem Kammerinnenraum (16) zugewandten Seite Axialrippen (46) und (48) auf, an denen der Schenkel (30) des Verstärkungsprofils (22) anliegt. Ebenso weisen die Innenwand der oberen Kammerbegrenzung (24) und die Innenwand der unteren Begrenzung je mindestens eine Axialrippe auf, an denen die Schenkel (32) bzw. (34) des Verstärkungsprofils (22) anliegen. Die Axialrippen sind nur Bruchteile eines Millimeters hoch und dienen primär dem Zweck die beim axialen Einschieben des Metallprofils (22) in die Kammer (16) auftretenden Reibungswiderstände zu verringern.

Die Verbindungsstelle zwischen der außenliegenden Außenkammer (14) und der Kammer (16) ist als Rahmenfalte (54) ausgebildet. Zwischen der das Metallprofil (22) aufweisenden Kammer (16) und der innenliegenden Außenkammer (20) befindet sich die Innenkammer (18). Die Innenkammer (18) weist im wesentlichen einen rechteckförmigen Querschnitt auf. Zu den angrenzenden Kammern (16) bzw. (20) wird die Innenkammer (18) durch die Kammerwände (28) bzw. (55) getrennt. Zum äußeren Bereich hin ist die Innenkammer (18) durch eine obere Begrenzung (58) und eine untere Begrenzung (59) begrenzt. "Oben" und "Unten" beziehen sich dabei auf die Ausbildung eines unteren Querschenkels des Profils (14). Die obere Begrenzung (58) der Kammer (18) ist gegenüber dem Rahmenfalte (54) erhöht und verläuft fluchtend zur oberen Kammerbegrenzung (24) der das Verstärkungsprofil aufweisenden Kammer (16). Dadurch wird die Ansammlung von Feuchtigkeit im Bereich der oberen Kammerbegrenzung (58), die auch als Auflage für ein Befestigungselement dienen soll, verhindert. Ferner ist anzumerken, daß die Innenkammer (18) im oberen rechten Eckbereich verstärkt ist (Bezugszeichen (56)).

Fig. 2 zeigt das Kunststoff-Hohlprofil (10) in der Gestalt eines unteren Fensterrahmenschenkels (60), der an einem Baukörper (62) befestigt ist und dem ein passender Fensterrügel (64) zugeordnet ist. Damit der Fensterrahmen (60) mittels des Befestigungselementes (66) an dem Baukörper montiert werden kann, ohne das Verstärkungsprofil (22)

bzw. die das Verstärkungsprofil (22) aufnehmende Kammer (16) zu beschädigen, ist die durchgehende Innenkammer (18) vorgesehen. Die Kammer (18) dient zur Aufnahme und Durchführung des Befestigungselementes (66). Das Befestigungselement (66) wie Metallhülsendübel wird durch die Innenkammer (18) geführt und greift in den Baukörper (62) ein. Feuchtigkeit kann somit nicht zum Verstärkungsprofil (22) gelangen.

In Verbindung mit dem Befestigungselement (66) wird ein Schließblech (70) an dem Fensterrahmenprofil angebracht Einzelheiten der Schließkonstruktion und dessen Befestigung an dem Rahmen (60) werden in der Fig. 3 näher erläutert.

Bei geschlossenem Fenster bildet sich zwischen dem Fensterrahmen (60) und dem Fensterflügel (64) ein Hohlraum (72). In diesem Hohlraum eingeschlossene Feuchtigkeit kann sich bei Temperaturschwankungen an den Oberflächen der Profile (60), (64) als Kondenswasser absetzen. Durch die erfundungsgemäße Ausbildung des Rahmenprofils, insbesondere durch die rampenförmige Gestaltung der oberen Begrenzung (24) der Kammer (16), wird das Kondenswasser von dem Befestigungselement (66) und dessen Durchführung abgeleitet und kann sich in dem Rahmenfalte (54) des Kunststoff-Hohlprofils ansammeln. Um den Ablauf des Wassers aus dem Rahmenfalte (54) zu ermöglichen, kann die außenliegende Außenkammer (14) einen Entwässerungskanal (74) aufweisen, durch den das Wasser an die Umgebung abgeführt werden kann.

Fig. 3 zeigt in vergrößerter Darstellung die Anbringung des Schließbleches (70) an dem Kunststoff-Hohlprofil (12). Das Schließblech (70) weist eine oberhalb der Innenkammer verlaufende Montageplatte (75) auf, an die sich ein verstärkter und über der Montageplatte (75) vorstehender Längsrund (71) anschließt. In der Montageplatte (75) befindet sich eine Durchbrechung (76), die von dem Befestigungselemente (66) durchsetzt wird. Im montierten Zustand schneidet die Kammer (18) mit ihrer Mittelachse die Durchbrechung (76).

Der Längsrund (71) weist ebenfalls eine Durchbrechung (78) zur Aufnahme eines Befestigungselementes auf, mit dem das Schließblech lagefixiert bzw. gehalten werden kann. Die Durchbrechung (78) ist derart ausgestaltet, daß der Kopf des Befestigungselementes gegenüber der Oberfläche (85) des Längsrandes (71) versenkt liegt.

Der Längsrund (71) weist im Schnitt die Form eines Viertelkreises auf. Weiterhin weist der Längsrund (71) eine Seitenfläche (79) auf, die senkrecht zu der Montageplatte (75) steht und ihr zugewandt ist. Ein Teilbereich (83) des Längsrandes (71) erstreckt sich axial in die Nut (80) hinein.

Fig. 4 zeigt in perspektivischer Darstellung das in Verbindung mit dem Schließblech (70) an dem Baukörper (62) montierte Kunststoff-Hohlprofil (12). Erfundungsgemäß ist das Schließblech (70) über die Aufnahme (78) mit einem Befestigungselement (77), das in die Nut (80) eingreift, mit dem Rahmen befestigt. Bei der Montage des Kunststoff-Hohlprofils (12) kann dann durch die Durchbrechung (76) des Schließbleches (70) gebohrt und verdübelt werden. Das Kunststoff-Hohlprofil (12) wird gemeinsam mit dem im allgemeinen vormontierten Schließblech (70) mittels des Befestigungselementes (66) an dem Baukörper (62) befestigt. Das Befestigungselement (66) wird dabei durch die Öffnung (76) des Schließbleches (70) und die Innenkammer (18) des Kunststoff-Hohlprofils (12) geführt und anschließend verschraubt.

Fig. 5 zeigt in schematischer Darstellung einen Fensterrahmen (82), der aus dem Kunststoff-Hohlprofil (12) gemäß Fig. 1 hergestellt wurde. Er besteht aus einem oberen und unteren Rahmenschenkel (84), (86) sowie aus den seitlichen Rahmenschenkeln (88) und (90). Der Fensterrahmen (82)

kann an den mit (92) bezeichneten Stellen durch Befestigungselemente an dem Baukörper (62) befestigt werden. An den mit (94) bezeichneten Stellen können zusätzlich Schließbleche (70) in Verbindung mit den Befestigungselementen (66) angebracht werden. Vorteilhaft kann der untere Querschenkel (86) in Verbindung mit einem Schließblech (70) an dem Baukörper montiert werden. Durch die erfundungsgemäße Ausgestaltung des Rahmenprofils liegt der Schraubenkopf des Befestigungselementes (66) gegenüber der wasserführenden Rahmenfalte (54) erhöht, so daß das Eindringen von Feuchtigkeit über das Befestigungselement (66) in den Baukörper (62) verhindert wird.

Obige Ausführungsformen gelten ebenso für einen Türrahmen oder sonstige Rahmenkonstruktionen mit dem erfundungsgemäßen Kunststoff-Hohlprofil.

Patentansprüche

1. Mehrere Kammern (14, 16, 18, 20) umfassendes Kunststoff-Hohlprofil (12), insbesondere in Form eines Anschlagdichtungsfenster- und/oder -türprofils, mit innen- bzw. außenliegenden Außenkammern (14, 20), zwischen denen sich eine ein Verstärkungsprofil aufweisende Kammer (16) und mindestens eine weitere, das Verstärkungsprofil (22) nicht umschließende Innenkammer (18) axial erstrecken, wobei an dem Profil (12) zumindest ein Schließblech (70) über ein Befestigungselement (77) befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenkammer (18) von der oberen Begrenzung (58) zur unteren Begrenzung (59) des Kunststoff-Hohlprofils (12) durchgehend verläuft und die obere Begrenzung (58) als eine Auflagefläche für das Schließblech (70) dient und daß das Schließblech (70) eine auf die Innenkammer (18) ausgerichtete Durchbrechung (76) aufweist, die von einem Befestigungselement (66) durchsetzt ist, mit welchem das Kunststoff-Hohlprofil (12) mit einem Baukörper (62) befestigt ist.

2. Kunststoff-Hohlprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement (66) mittig innerhalb der Innenkammer (18), entlang deren Mittelachse (57) verläuft.

3. Kunststoff-Hohlprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schließblech einen innenliegenden Längsrund (71) aufweist, der verstärkt und von zumindest einem weiteren zur Lagefixierung bzw. zum Halten des Schließbleches (70) dienenden Befestigungselement (77) durchsetzt ist, das in eine Nut (80) eingreift, die axial oberhalb der innenliegenden Außenkammer (20) verläuft oder Teil dieser ist.

4. Kunststoff-Hohlprofil nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Längsrund (71) zumindest abschnittsweise innerhalb der Nut (80) erstreckt und teilweise auf einer oberen Begrenzung (81) der Nut (80) aufliegt, die mit der oberen Begrenzung (58) der Innenkammer (18) in einer Ebene liegt.

5. Kunststoff-Hohlprofil nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schließblech (70) eine stegartige Montageplatte (75) mit der Durchbrechung (76) aufweist, die zu einer ihr zugewandten Seitenfläche (79) des Längsrandes (71) rechtwinklig oder im wesentlichen rechtwinklig verläuft.

6. Kunststoff-Hohlprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenkammer (18) im wesentlichen einen rechteckförmigen Querschnitt aufweist.

7. Kunststoff-Hohlprofil nach einem der vorhergehenden

den Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenkammer (18) eine Höhe aufweist, die zumindest der maximalen Höhe der das Verstärkungsprofil (22), aufweisenden Kammer (16) entspricht, und daß die nach oben freie Kammerbegrenzung (58) der Innenkammer (18) fluchtend zur nach oben freien Kammerbegrenzung (24) der das Verstärkungsprofil (22) aufweisenden Kammer(16) verläuft. 5

8. Kunststoff-Hohlprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenkammer (18) eine Breite aufweist, die etwa der Breite der Außenkammer (14, 20) entspricht und etwa 2/3 der Breite der Kammer (16) aufweist. 10

9. Fenster- und/oder Türrahmen aus einem Kunststoff-Hohlprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 15 mit Schließblechen und Befestigungselementen zur Montage an einem Baukörper, dadurch gekennzeichnet, daß der Fenster- und/oder Türrahmen an zumindest vier Stellen mit dem Baukörper (62) über Befestigungselemente (66) befestigt ist, die sowohl die 20 Schließbleche (70) als auch die unterhalb von diesen verlaufende zwischen einer ein Verstärkungsprofil (22) aufweisenden Kammer (16) und einer innenliegenden Außenkammer (20) angeordnete Innenkammer (18) durchsetzt, wobei sich zumindest eine der Stellen in einem unteren Rahmenquerschenkel befindet. 25

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

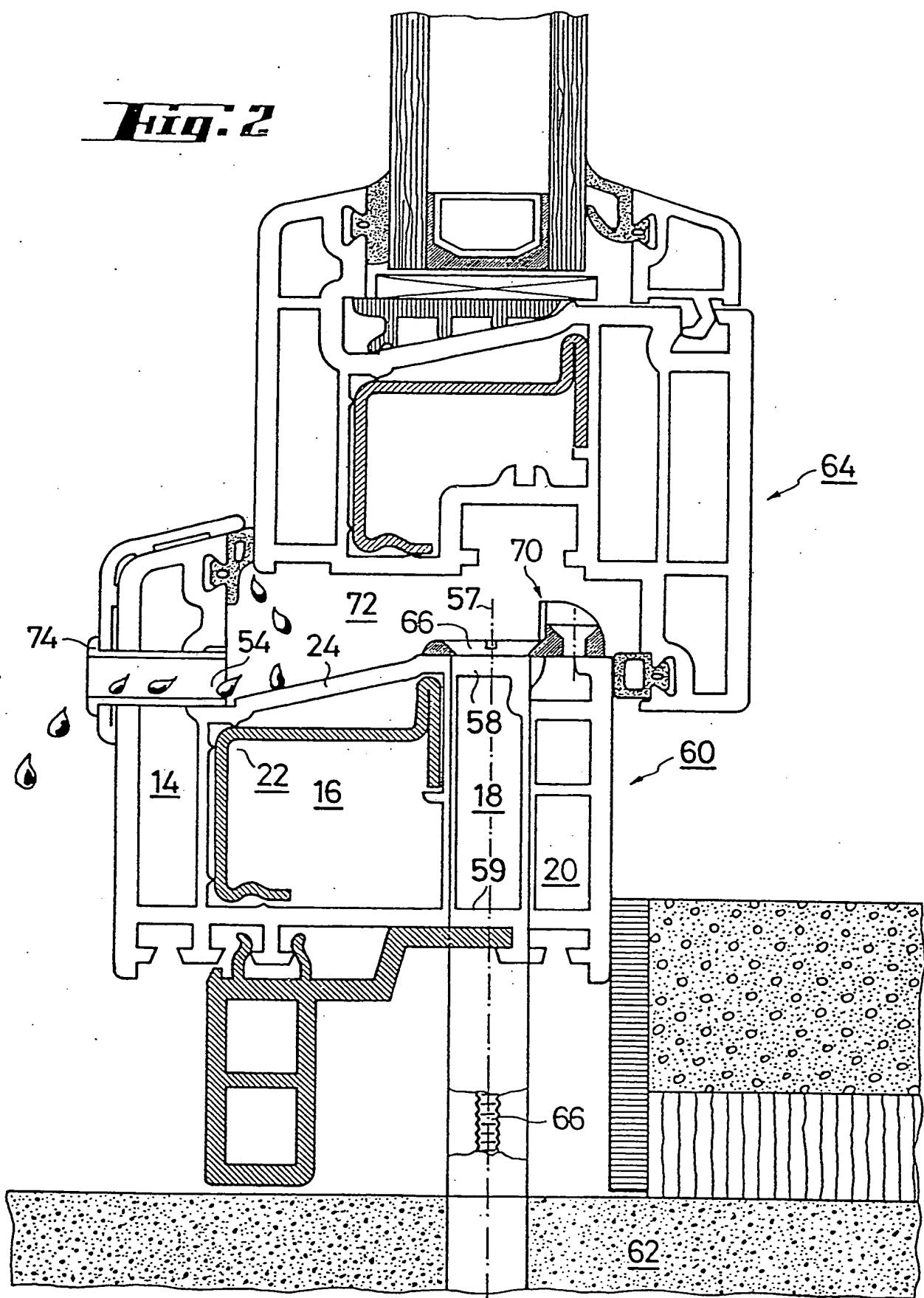
50

55

60

65

- Leerseite -

Fig. 2

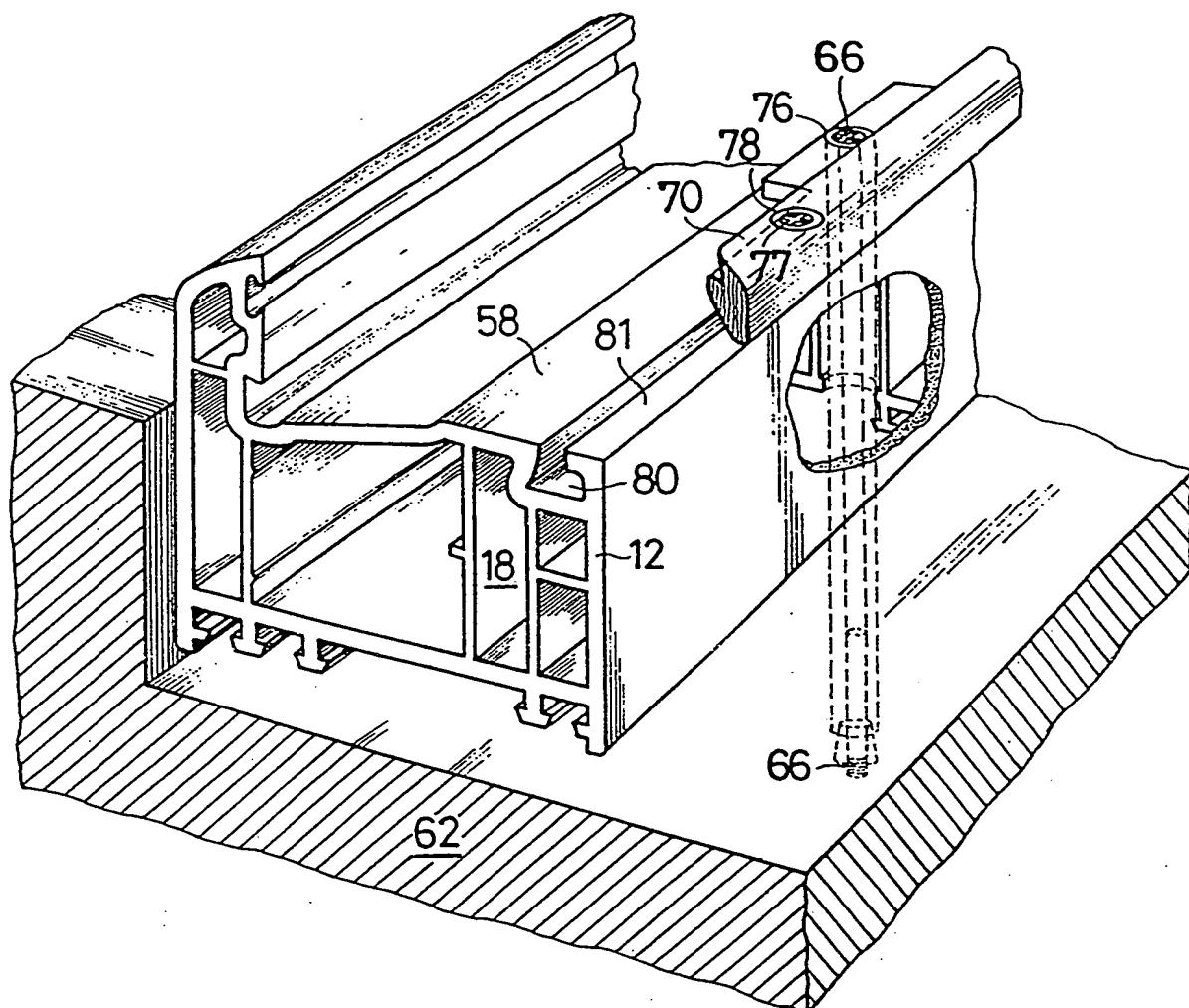


Fig. 4

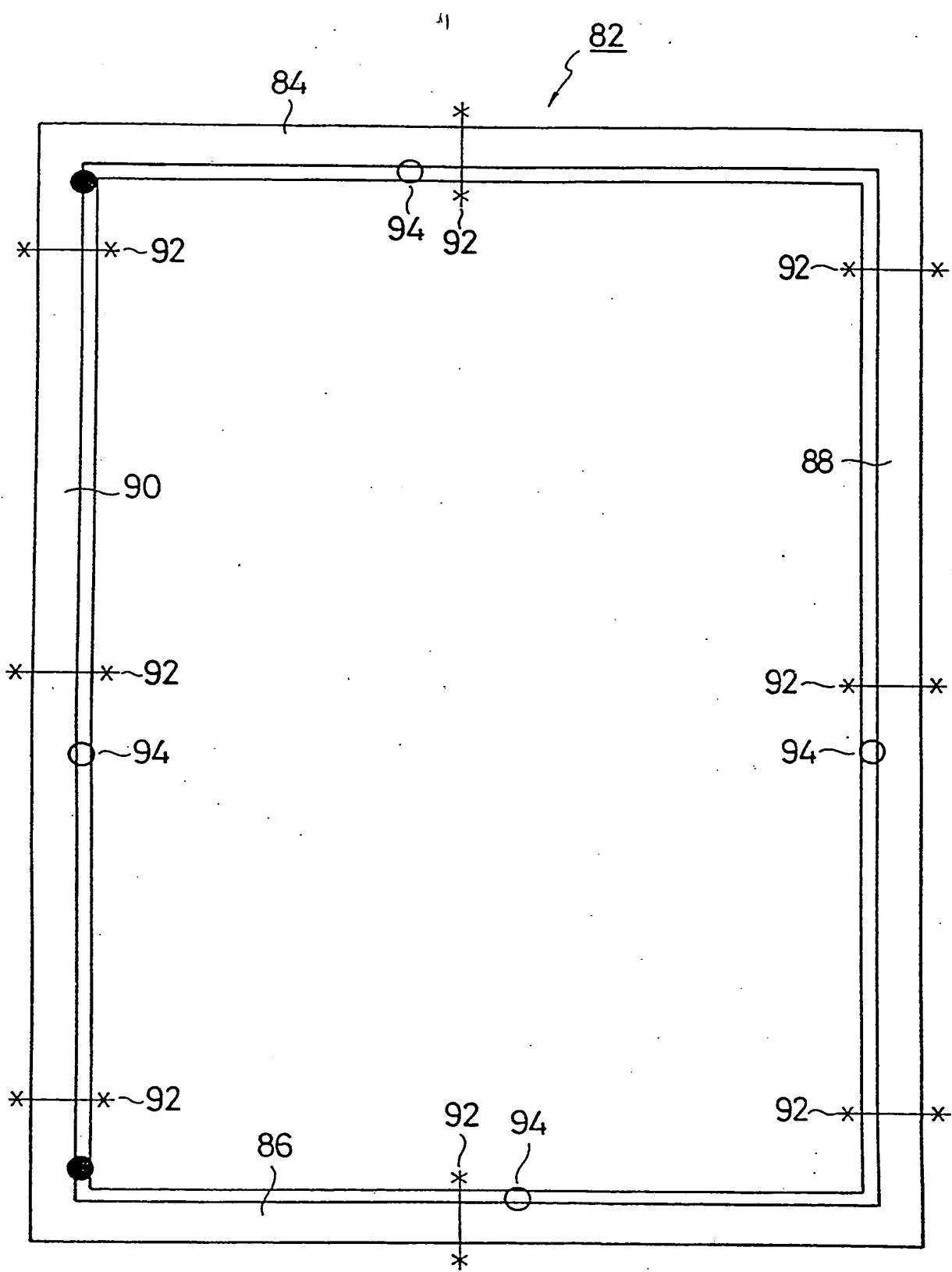


Fig. 5

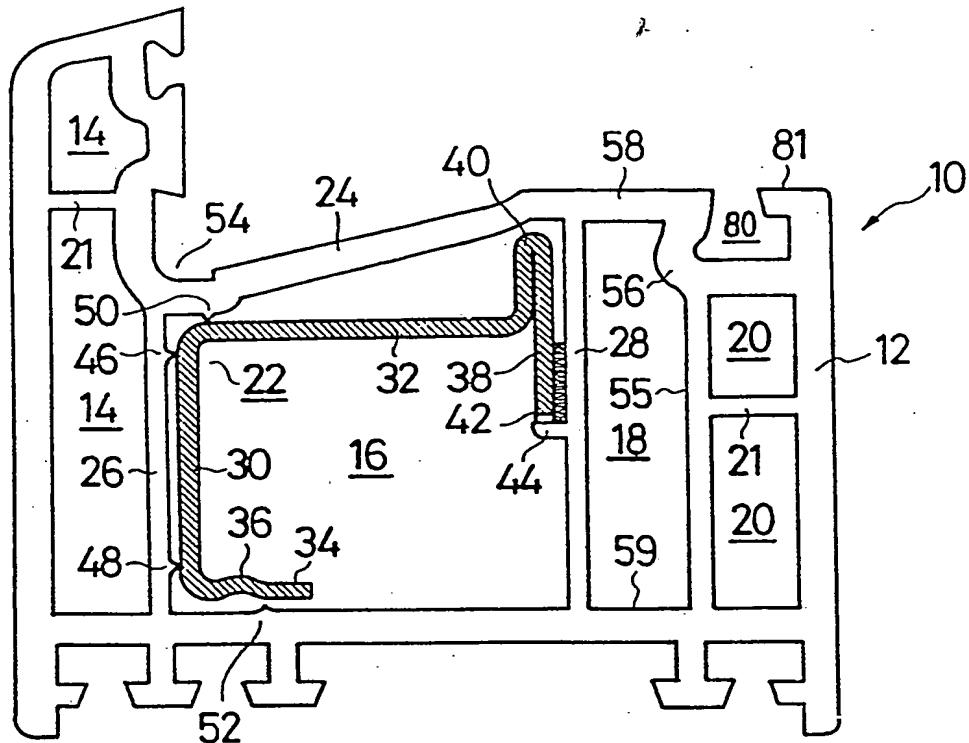


Fig. 1

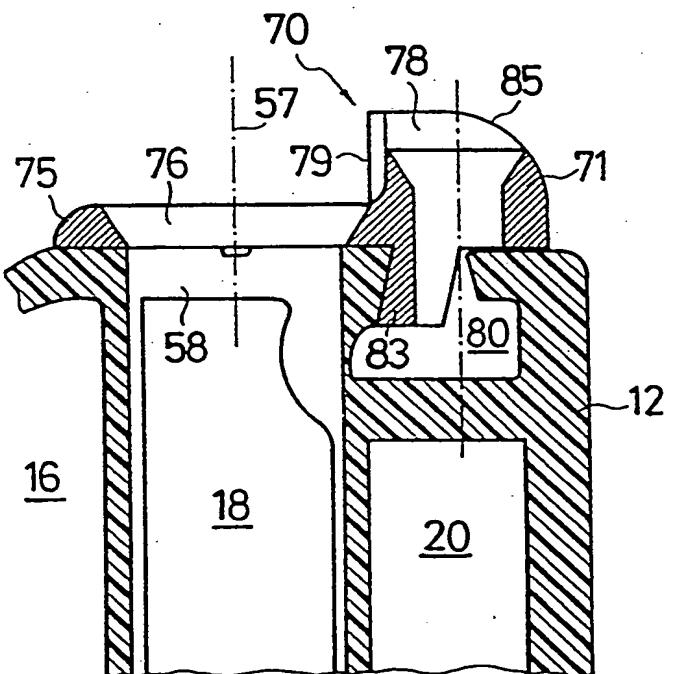


Fig. 3